

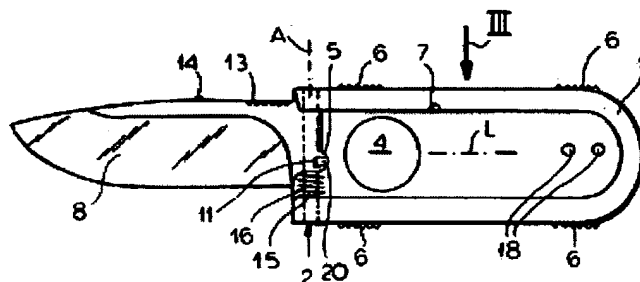
Clasp knife with blade which can be swung out laterally**Patent number:** AT407503B**Publication date:** 2001-04-25**Inventor:** STALLEGGER HARALD (AT); STINNER SAMI MAG (AT)**Applicant:** STALLEGGER HARALD (AT); STINNER SAMI MAG (AT)**Classification:****- international:** B26B1/04**- european:** B26B1/04**Application number:** AT19990000997 19990604**Priority number(s):** AT19990000997 19990604**Also published as:**

US6305085 (B1)

Report a data error here

Abstract of AT407503B

The invention concerns a clasp knife which can be operated manually with one hand and has a blade which can be swung out laterally. After the knife has been opened, the blade is automatically locked to the handle piece by a spring. At the same time, the engagement of a safety pin in the blade region prevents the knife blade from swinging back inadvertently into the handle piece.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

(19)



REPUBLIK
ÖSTERREICH
Patentamt

(10) Nummer:

AT 407 503 B

(12)

PATENTSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 997/99
(22) Anmeldetag: 04.06.1999
(42) Beginn der Patentdauer: 15.08.2000
(45) Ausgabetag: 25.04.2001

(51) Int. Cl.⁷: **B26B 1/04**

(56) Entgegenhaltungen:
EP 077068A2 GB 2174947A

(73) Patentinhaber:
STALLEGGER HARALD
A-5020 SALZBURG, SALZBURG (AT).
STINNER SAMI MAG.
A-5020 SALZBURG, SALZBURG (AT).

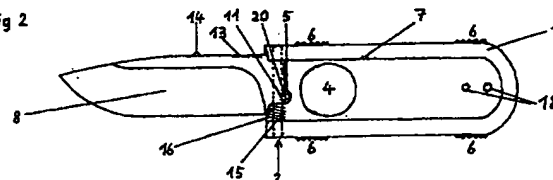
(72) Erfinder:
STALLEGGER HARALD
SALZBURG, SALZBURG (AT).
STINNER SAMI MAG.
SALZBURG, SALZBURG (AT).

(54) KLAPPMESSER MIT SEITLICH AUSSCHWENKBARER KLINGE

AT 407 503 B

(57) Bei der Erfindung handelt es sich um ein einhändig, manuell bedienbares Klappmesser mit seitlich ausschwenkbarer Klinge, die durch eine Feder nach dem Öffnen des Messers selbsttätig mit dem Griffstück verriegelt wird. Gleichzeitig verhindert das Eingreifen eines Sicherungsdomes im Klingenbereich ein unbeabsichtigtes Zurückklappen der Messerklinge in das Griffstück.

Fig 2



Die Erfindung betrifft ein Klappmesser mit seitlich ausschwenkbarer Klinge, wobei die Klinge gegenüber einem als Rahmen ausgebildeten Griffstück, welches die Klinge im zusammengeklappten Zustand des Messers aufnimmt, über eine in der Ebene der Klinge liegende Achse verschwenkbar ist, wobei die Schneide der Klinge an ihrem der Achse zugewandten Bereich senkrecht zu dieser verläuft, welche Achse an einem Rahmen befestigt ist und wobei zwischen Klinge und Rahmen mindestens eine Verriegelung vorgesehen ist.

Seit langer Zeit sind Klappmesser als persönliche Schneidwerkzeuge in Gebrauch, wobei die Klinge mit einer Horizontalachse in einem Griffstück befestigt ist und in geklapptem Zustand im Schlitz zwischen den Griffhälften verschwindet.

Den Vorteilen dieser Konstruktion - hohe Stabilität und einfache Handhabung - stehen die Nachteile gegenüber, die in einer komplizierten Bauweise - wenn die Klinge verriegelt wird - und einer ungünstigen Relation zwischen Klingen- und Grifflänge zu sehen sind.

Außerdem wurden Klappmesser mit senkrechter Klingenachse und seitlich aus- und einschwenkbarer Klinge entwickelt.

Wie im Patent GOLDIN (US 4083110) angeführt, schwenkt die Klinge seitlich in einen bügelartigen Griff. Der Nachteil liegt in einer schlechten Relation zwischen Griffstücklänge und Klingenlänge und dem Nichtvorhandensein einer Verriegelung der Klinge, was eine problematische Handhabung nach sich zieht (Verletzungsgefahr beim Gebrauch).

Das Patent DEISCH (US 4947551) löst das Problem der Verriegelung einer seitlich ausschwenkenden Klinge gut und stabil, ist jedoch aus fertigungstechnischen Gründen uninteressant, weil viel zu aufwendig in der Herstellung. Auch ist eine einhändige Bedienung - wie beim GOLDIN-Patent - fraglich.

Im Patent ROSS (US 4536959) wird ein Messer gezeigt, das zwar über eine in den Rahmen einschnappende Klinge verfügt, jedoch wird dieses Einschnappen nur durch den Schließdruck der den Messergriff haltenden Hand stabilisiert, wodurch wieder eine Verletzungsgefahr bei der Verwendung des Messers anzunehmen ist.

Die Erfindung von MEARNES (EP 0893209 A1) stützt sich auf das GOLDIN-Patent, bringt jedoch eine Feder als Klingenverriegelung ein.

Ihr Nachteil liegt jedoch in einer geringen Stabilität bei Torsionskräften, die auf den Griffbügel wirken. Eine ungewollte Entriegelung der Klinge ist somit wahrscheinlich, woraus sich wiederum Verletzungsgefahren bei der Handhabung ergeben können.

Auch das Patent BARSBY (GB 2174947 A) zeigt seine Schwächen, indem die Verankerung der Klinge in ausgeklapptem Zustand nur durch eine direkt am Klingenrücken eingreifende Feder gegeben ist. Die bei dieser Konstruktion entstehenden, mechanisch bedingten Toleranzen führen mit Sicherheit zu einer ungenügenden Klingenstabilisierung (Wackeln der Klinge), die seitlichen Belastungen in keiner Weise gewachsen ist. Außerdem liegt wiederum ein äußerst schlechtes Verhältnis zwischen Grifflänge und Klingenlänge vor.

Das Ziel unserer Erfindung war es daher, ein Klappmesser mit seitlich ausschwenkbarer Klinge zu entwickeln, das ein gutes Verhältnis zwischen Klingenlänge und Grifflänge ausweist. Das heißt, es sollte eine Klinge im Griffstück untergebracht werden, die nur unwesentlich kürzer als dasselbe ist. Außerdem sollte eine hohe Stabilität des Griffes vorliegen, die Klinge im ausgeklappten Zustand sicher mit dem Griffstück verrasten, das Messer einhändig geöffnet und geschlossen werden können, die Konstruktion schmal und angenehm zu tragen sein und das Klappmesser einfach und kostengünstig industriell zu fertigen sein. Dies wird erfindungsgemäß dadurch erreicht, daß die Klinge entgegen der Kraft einer Feder entlang der Achse verschiebbar ist, welche Feder eine Anschlagfläche der Klinge gegen eine korrespondierende Anschlagfläche des Rahmens drückt und daß vorzugsweise im ausgeschwenkten Zustand ein federbelasteter Sicherungsdorn durch eine Öffnung des Rahmens in eine Rast der Klinge eingreift.

Das Wesen der Erfindung besteht darin, daß ein einteiliges oder mehrteiliges Griffstück des Messers einen an vier von sechs Seiten vorhandenen Rahmen bildet, der die Klinge aufnimmt und schützend umgibt. Eine Klinge liegt im geschlossenen Zustand des Messers an der Rahmenrückseite an. Eine Klingenachse mit Gewinde verbindet im vorderen, offenen Bereich des Rahmens Klinge und Griffstück in der Vertikalachse der Messerkonstruktion, um die Schwenkbewegung der Klinge zu ermöglichen.

Diese Achse führt eine Feder, deren Expansionsfähigkeit die Klinge im geöffneten Zustand des

Messers gegen das Griffstück preßt.

Die Klinge weist im Bereich der Achsenbohrung sowohl im Schneidenteil als auch im Rückenteil des Ricasso (=Fehlschärfe; der Klingenanfang ohne angeschliffenen Schneidkeil) jeweils eine Ausnehmung mit definierten Winkeln auf. Die Aufgabe dieser Freistellungen liegt einerseits in der Aufnahme der bereits beschriebenen Feder, andererseits in der Bildung einer Anschlagfläche zum Rahmen hin. Außerdem weist die Klinge im nach hinten gerichteten Bereich nächst der Achsenbohrung eine Ausnehmung auf. Diese Ausnehmung erfüllt eine wichtige Aufgabe bei der Verriegelung der Klinge, welche nachfolgend noch genauer erläutert wird.

Der Rahmen verfügt im vorderen, offenen Bereich, durch den die Achsenbohrung mit Gewinde führt, über eine in definierten Winkeln angelegte Anschlagfläche, die mit einem bereits beschriebenen Bereich der Klinge korrespondiert und im geöffneten Zustand deren Arretierung bewirkt.

An einer Kontaktfläche zwischen Klingenrücken und Rahmeninnenseite befindet sich eine Erhebung an der Klinge und eine korrespondierende Vertiefung im Rahmen. Das Ineinandergreifen genannter Bereiche bewirkt ein Festhalten der eingeklappten Klinge im Rahmen. Eine Öffnung in der Rückseite des Griffstückes dient als Durchreiche zur Klinge, um den Klingenöffnungsvorgang zu initiieren.

An der Griffstückrückseite ist ein Clip derart befestigt, daß der Fixierpunkt des federnden Teiles am Griffende liegt. Im Bereich des Griffvorderteiles - also in Achsennähe - kann der Clip gegen seine Eigenspannung angehoben werden.

Dieser Bereich trägt zum Griffstück hingerrichtet einen dornartigen Fortsatz, der durch eine Öffnung im Griffstück zu einem korrespondierend ausgenommenen Teil der Klinge - der schon erwähnt wurde - gelangen kann.

Diese Ausnehmung kann nur im geöffneten Zustand des Messers vom Dorn erreicht werden. Im eingerasteten Zustand blockiert diese Vorrichtung eine Vertikalbewegung der Klinge und somit ihre Entriegelung.

Außerdem weist der Clip eine Öffnung auf, die mindestens die gleiche Größe wie die Durchreiche des Rahmens innehat und über dieser liegt. Dies ermöglicht einen ungehinderten Zugang zur Klinge, um deren Öffnung einzuleiten.

Das gegen seine Eigenspannung bewegliche Ende des Clip ist etwas vom Griffstück weggebogen, um eine Entriegelung des Sicherungsdornes durch Fingerdruck möglich zu machen.

Die Erfindung wird anhand eines Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigt:

Fig. 1 das Messer von der einen Seite gesehen im zusammengeklappten, Fig. 2 das Messer im geöffneten Zustand, Fig. 3 das Messer mit einer Ansicht in Richtung Rücken der Klinge, Fig. 4 das Messer im geöffneten Zustand von der anderen Seite gesehen und die Fig. 5 bzw. 6 Ansichten auf den Rahmen ohne Klinge.

Die dargestellte Erfindung besteht im Wesentlichen aus einem Rahmen -1- mit Riffelungen -6-, einer Anschlagfläche des Rahmens -3-, einer Achsbohrung mit Gewinde -2-, einer Öffnung für den Sicherungsdorn -5-, einer Durchreicheöffnung im Griffstück -4-, einer Ausnehmung für die Klingenerhebung -7-, einer Klingenachse mit Gewinde -15- und Feder -16-, dazupassender Klinge -8- mit Achsbohrung -12- und Riffelung der Klinge -13- und den Freistellungen der Klingenanschlagflächen -9- und der unteren Ausnehmung des Ricasso -10-, dem Verriegelungsbereich des Sicherungsdornes -11-, weiters aus einer Klingenerhebung -14-, zusätzlich aus einem Clip -17- mit Clipbefestigung -18- und Durchreicheöffnung des Clip -19-, einem Sicherungsdorn -20- und einer Aufbiegung des Clip -21-.

Die Bedienung des Messers erfolgt folgendermaßen:

Nach dem in die Hand nehmen des Griffstückes -4-, mit eingeklappter Klinge -8-, drückt ein Finger durch die Durchreicheöffnung an der Griffstückhinterseite gegen die Klinge, welche nach leichtem Widerstand ihr Ausschwenken um die vertikale Achse beginnt.

Durch Daumendruck auf den Klingenrücken mit nachfolgender Drehbewegung oder einer Schleuderbewegung des Handgelenkes erreicht die Klinge -8- ihre Endstellung und wird von der Achsenfeder -16- nach oben geschoben, wodurch sie mit dem Rahmen -3- arretiert. Gleichzeitig greift der Sicherungsdorn -11- des Clip durch das Griffstück in den ausgenommenen, hinteren Bereich der Klinge ein und blockiert sie, sodaß sie sich nicht mehr abwärts bewegen läßt.

Um die Klinge -8- in das Griffstück zurückzuklappen, greift ein Finger unter das freie, aufgebogene Ende des Clip -17- und hebt diesen leicht an, was zur Trennung von Sicherungsdorn

und Klinge führt. Der gleichzeitige Druck des Daumens auf den Klingenrücken löst die Klinge in einer Abwärtsbewegung vom Rahmen und läßt diese in das Griffstück einschwenken. Die Erhebung auf dem Klingenrücken hält die Klinge wiederum im Rahmen fest.

5 Legende zu den Abbildungen:

- | | | | |
|----|-------------------------------------|----|---|
| 1 | Griffstück (Rahmen) | 2 | Achsenbohrung mit Gewinde |
| | | 3 | Anschlagfläche des Rahmens |
| | | 4 | Durchreicheöffnung im Rahmen |
| 10 | | 5 | Öffnung für Sicherungsdorn |
| | | 6 | Riffelung am Rahmen |
| | | 7 | Ausnehmung für Klingenerhebung |
| | 8 Klinge | 9 | Klingenanschlagfläche |
| 15 | | 10 | Untere Ausnehmung des Ricasso |
| | | 11 | Verriegelungsbereich des Sicherungsdornes |
| | | 12 | Achsbohrung in der Klinge |
| | | 13 | Riffelung der Klinge |
| | | 14 | Klingenerhebung |
| 20 | 15 Klingen- achse mit Gewinde | 16 | Feder |
| 25 | 17 Clip | 18 | Clipbefestigung |
| | | 19 | Durchreicheöffnung im Clip |
| | | 20 | Sicherungsdorn |
| | | 21 | Aufbiegung des Clip |
| 30 | Fig. 5 | 1 | Griffstück (Rahmen) |
| | | 2 | Achsenbohrung mit Gewinde |
| | | 22 | Festhaltevorrichtungen am Rahmenaußenteil |
| | Fig. 6 | 3 | Anschlagfläche des Rahmens |
| 35 | | 4 | Durchreicheöffnung im Rahmen |
| | | 18 | Clipbefestigungen |
| | | 24 | weitere Anschlagfläche des Rahmen |

40

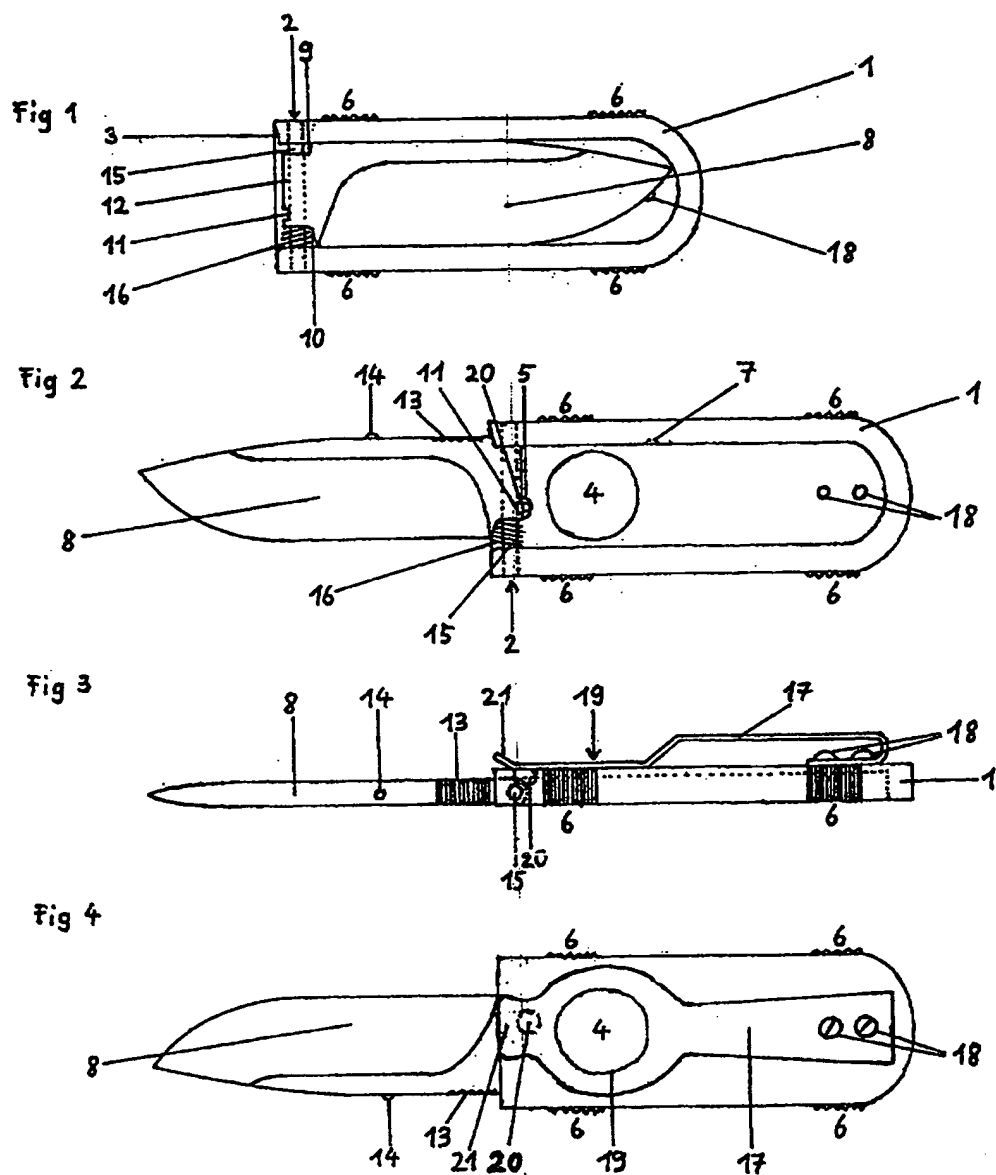
PATENTANSPRÜCHE:

1. Klappmesser mit seitlich ausschwenkbarer Klinge, wobei die Klinge (8) gegenüber einem als Rahmen ausgebildetem Griffstück (1), welches die Klinge (8) im zusammengeklappten Zustand des Messers aufnimmt, über eine in der Ebene der Klinge (8) liegende Achse (15) verschwenkbar ist, wobei die Schneide der Klinge (8) an ihrem der Achse (15) zugewandten Bereich senkrecht zu dieser verläuft, welche Achse (15) an einem Rahmen (1) befestigt ist und wobei zwischen Klinge (8) und Rahmen (1) mindestens eine Verriegelung vorgesehen ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Klinge (8) entgegen der Kraft einer Feder (16) entlang der Achse (15) verschiebbar ist, welche Feder (16) eine Anschlagfläche (9) der Klinge (8) gegen eine korrespondierende Anschlagfläche (3) des Rahmens (1) drückt und daß vorzugsweise im ausgeschwenkten Zustand ein federbelasteter Sicherungsdorn (20) durch eine Öffnung des Rahmens (5) in eine Rast der Klinge (11) eingreift.
2. Klappmesser nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß im zusammengeklappten Zustand die Klinge (8) mittels einer Ausnehmung, in die eine Erhebung (7, 14)

eingreift verrastet ist.

3. Klappmesser nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Griffstück (1) mehrteilig ausgeführt ist und eine mit Festhaltevorrichtungen am Rahmenaußenteil (22) befestigte Rahmenrückseite (23) auf der gegenüberliegend der ursprünglichen Befestigungsseite festgemacht werden kann, um ein Rechtshandmesser in ein Linkshandmesser (oder umgekehrt) zu verwandeln.
4. Klappmesser nach Anspruch 1 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß ein Griffstück (1) eine weitere Anschlagfläche (24) aufweist, die sich im unteren Endbereich des Rahmens befindet, somit eine Verwandlung des Messers von Linkshand- in Rechtshandausführung ermöglicht.

HIEZU 2 BLATT ZEICHNUNGEN



BEST AVAILABLE COPY

Fig 5

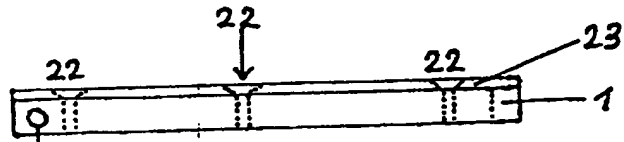
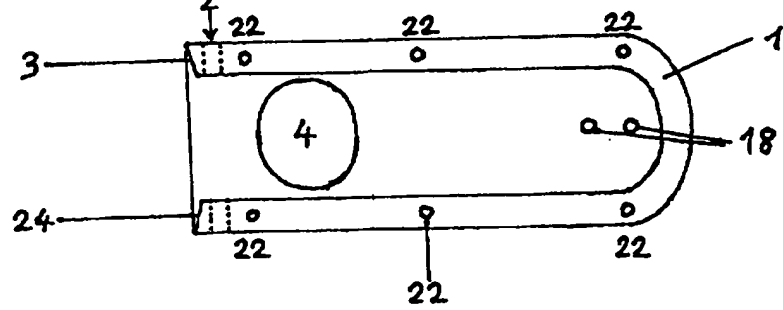


Fig 6



BEST AVAILABLE COPY